

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Umowa nr KB/367/UI/78-W/2015**
Umowa BPBK S.A. nr 0300

KONCEPCJA

Branża:

SANITARNA

Nazwa opracowania:

Koncepcja wielobranżowa na budowę węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdynia Karwiny

Przedsięwzięcie:

Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomowym, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Strzelców i Sopockiej, rozbudową ul. Nowowiczlińskiej, Chwaszczyńskiej, Wielkopolskiej, Sopockiej i Korzennej, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Korzennej i Nowodworcowej, budową ul. Strzelców, odcinków tras rowerowych i bus-pasów

Zadanie:

Rozbudowa ulicy Sopockiej – Zadanie 7

Zamawiający / Inwestor:

Gmina Miasta Gdynia
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia

Projektant	mgr inż. Elżbieta Piotrowska mgr inż. Marcin Mikołajski	specj.: instalacyjno - inżynierska upr. nr POM/0034/POOS/06; Izba POM/IS/0311/06; specj.: instalacyjno - inżynierska upr. nr POM/0036/POOS/14; Izba POM/IS/0215/14;	
Sprawdzający	mgr inż. Dorota Morzy	specj.: instalacyjno - inżynierska upr. nr POM/0245/POOS/09; Izba POM/IS/0109/10;	
Inżynier Projektu	mgr inż. Jan T. Kosiedowski	specj.: drogowa upr. nr 2808/Gd/87; Izba POM/BD/2260/01	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, październik 2015 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania.....	2
2. Cel i zakres opracowania.....	3
3. Opis stanu istniejącego.....	3
4. Koncepcja rozwiązań technicznych sieci kanalizacji deszczowej	4
5. Koncepcja rozwiązań technicznych sieci wodociągowej.....	4
6. Zestawienie infrastruktury przebudowywanej oraz likwidowanej	4
7. Obliczenia zlewnie oraz kanałów	5
7.1 Bilans wód opadowych	5
7.2 Dobór średnic kanałów	6
II WYKAZ WARUNKÓW I OPINII PROJEKTOWYCH.....	7
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. nr S-7.3-1 Plan sytuacyjny Wariant 3 – branża sanitarna	1:500
Rys. nr S-7.3-2 Zlewnie KD Wariant 3 – branża sanitarna.....	1:500
Rys. nr S-7.3-3 Profil KD Wariant 3 – branża sanitarna	1:100/500

1. Podstawa opracowania.

Podstawami opracowania są:

- 1) umowa zawarta pomiędzy Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku a Zamawiającym,
- 2) Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
- 3) Projekt budowlany przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitarnej Gdynia Karwiny opracowany na zlecenie PKM SA 80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11, przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego SA, 80-237 Gdańsk, ul. Jana Uphagena 27,
- 4) Projekt przebudowy ul. Sopockiej wraz ze zjazdem na osiedle „Brama Sopocka”, opracowanego przez Biuro Projektów ARCHITECTONICA, z siedzibą przy ul. Słowackiego 25, 81-872 Sopot, na zlecenie POLNORD Gdynia Brama Sopocka Sp. z o. o. ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia,
- 5) Warunki techniczne (załącznik).
- 6) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) opracowanych w kwietniu 2015r. dot. projektu pn.: „Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitarnej – Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomowym, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Strzelców i Sopockiej rozbudową ul. Nowowiczlińskiej, Chwaszczyńskiej, Wielkopolskiej, Sopockiej, i Korzennej, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Korzennej i Nowodworcowej, budową ul. Strzelców, odcinków nowych tras rowerowych i bus-pasów”,
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- 8) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.),
- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (tj. Dz. U. z 2012 r. poz.463),
- 10) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. Zm.),
- 11) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zm.)
- 12) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.) oraz akta wykonawcze do tej ustawy,

- 13) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 z późn. zm.),
- 14) Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2006.90.631 z późn. zm.),
- 15) Opracowaniem pn.: „Aktualizacja i integracja standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej w Gdańsku, Gdyni i Sopocie”,
- 16) Standardami Dostępności zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gdyni nr 10740/13/VI/U z dnia 17.05.2013 r.
- 17) Mapa dc. Informacyjnych 1:500;
- 18) Zdjęcia i wizje w terenie

2. Cel i zakres opracowania.

Cel opracowania

Celem opracowania jest analiza rozwiązań odprowadzenia wód opadowych oraz przebudowy kolidującej infrastruktury sanitarnej dla wielobranżowej koncepcji dla zadania pn.: „Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej – Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomym, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Strzelców i Sopockiej, rozbudową ul. Nowowiczlińskiej, Chwaszczyńskiej, Wielkopolskiej, Sopockiej i Korzennej, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Korzennej i Nowodworcowej, budową ul. Strzelców, odcinków nowych tras rowerowych i bus-pasów”.

Zakres dla zadania 7

Zakres niniejszego zadania obejmuje przebudowę systemu odprowadzenia wód opadowych z powierzchni drogowych objętych koncepcją do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowę sieci wodociągowej kolidującej z projektowanym układem drogowym

3. Opis stanu istniejącego

W rejonie inwestycji zlokalizowane są liczne sieci wodociągowe, kanalizacji, deszczowej i sanitarnej.

W kolejnych fazach opracowania przewiduje się wykonanie projektów przebudowy sieci kolidujących z przebudową układu drogowego wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

Zestawienie głównych sieci wod-kan zlokalizowanych w rejonie projektowanej przebudowy układu drogowego:

- przewód wodociągowy Ø100 oraz Ø150 w ul. Sopockiej
- kolektor kanalizacji deszczowej Ø1200
- kolektor kanalizacji sanitarnej Ø800

4. Koncepcja rozwiązań technicznych sieci kanalizacji deszczowej

W związku z planowaną przebudową układu drogowego zachodzi konieczność budowy nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej DN300 wraz z budowlaną nowych przykanalników od wpustów deszczowych. Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej należy włączyć do kanalizacji deszczowej opracowanej wg projektu „Projekt budowlany przebudowy miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w związku z przebudową ulicy Sopockiej oraz drogi 13KD-D i 14KD-D”

5. Koncepcja rozwiązań technicznych sieci wodociągowej

W związku z planowaną przebudową układu drogowego zachodzi konieczność przebudowy oraz zabezpieczenia sieci wodociągowej, będącej w kolizji z projektowanym układem drogowym. Kolidujące sieci należy przełożyć poza pas projektowanej jezdni. W przypadku zmiany w zakresie niwelety drogi, chodnika oraz ścieżki rowerowej, należy zachować normatywne przykrycie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Włazy studzienek oraz skrzynek ulicznych należy dostosować do niwelety projektowanej drogi. Istniejące hydranty należy przełożyć poza projektowaną jezdnię oraz ścieżkę rowerową.

Konieczna jest przebudowa przewodów wodociągowych DN100 oraz DN150 w ul. Sopockiej.

Konieczna będzie również przebudowa hydrantów - kolidujących z projektowanym pasem drogowym.

6. Zestawienie infrastruktury przebudowywanej oraz likwidowanej

Kanalizacja deszczowa

- likwidacja przykanalników KD200 – 20 m
- likwidacja kanałów KD400 – 51 m
- likwidacja wpustów deszczowych – 7 kpl.
- budowa wpustów deszczowych – 13 kpl.
- budowa przykanalników KD200 – 284 m
- budowa kanałów KD300 – 135 m
- budowa studni kanalizacji deszczowej – 4 kpl.
- przebudowa studni kanalizacji deszczowej – 3 kpl.

Sieć wodociągowa

- likwidacja hydrantów – 2 kpl.
- likwidacja wodociągu DN100 – 107 m
- likwidacja wodociągu DN150 – 176 m
- budowa hydrantów podziemnych – 2 kpl.
- budowa wodociągu DN100 – 132 m
- budowa wodociągu DN150 – 164m

7. Obliczenia zlewnie oraz kanałów

7.1 Bilans wód opadowych

Obliczenia przeprowadzono dla prawdopodobieństwa $p=20\%$, czyli dla deszczu występującego raz na 5 lat.

Natężenie deszczu przyjęto 174 l/s ha.

Miarodajny przepływ obliczeniowy Q określono wg wzoru:

$$Q = F \times \psi \times q \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni rzeczywistej [ha]

$\psi_{\text{śr.}}$ – współczynnik spływu powierzchniowego

q – natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s ha}$]

Przyjęto następujące współczynniki spływu:

- dla powierzchni drogowych – 0,90
- dla ścieżki rowerowej – 0,80
- dla chodnika – 0,75
- dla terenów zielonych – 0,15

Dla wynikającego z zadanej częstotliwości obciążenia opadem, wg zastosowanej metody obliczeniowej wyznaczono wynikowy odpływ maksymalny. Na jego podstawie dobrano średnice kanałów.

Podział na zlewnie przedstawiono w części graficznej.

nr zlewni	pow. zlewni częstk.	średni współczynnik spływu dla zlewni	pow. zlewni zreduk. Fzr	Uwagi
	ha		ha	
Z 7.1.1	0,2395	0,9	0,2156	droga
Z 7.1.2	0,0865	0,75	0,0649	chodnik
Z 7.1.3	0,0968	0,8	0,0774	ścieżka rowerowa
Z 7.1.4	0,0432	0,15	0,0065	zieleń
SUMA	0,4660		0,3644	
Z 7.2.1	0,0562	0,9	0,0506	droga
Z 7.2.2	0,0060	0,75	0,0045	chodnik
Z 7.2.3	0,0070	0,8	0,0056	ścieżka rowerowa
Z 7.2.4	0,0043	0,15	0,0007	zieleń
SUMA	0,0736		0,0614	

7.2 Dobór średnic kanałów

Nr kanału	Nr zlewni	Zlewnia rzeczywista F	Zlewnia zredukowana F _{zr}	Współczynnik opóźnienia φ			Spływ jednostkowy zredukowany $q=\varphi \cdot q_{obl}$	Przepływ obliczeniowy $Q=q \cdot F_{zr}$	Sumaryczny przepływ obliczeniowy ΣQ	Spadek kanału i	Średnica kanału	Napełnienie h	Prędkość przepływu v
				n=4	n=6	n=8							
		ha	ha				l/s*ha	l/s	l/s	‰	m	%	m/s
Z7_D5 - Z7_D1_istn.	wszystkie zlewnie Z7	0,5396	0,4257		1,11		193	82,1	82,1	25	0,30	45	2,67

II WYKAZ WARUNKÓW I OPINII PROJEKTOWYCH

<i>Lp.</i>	<i>Jednostka dokument, adres</i> <i>wydająca</i>	<i>Numer załącznika</i>	<i>Liczba załączników</i>	<i>Charakter i numer dokumentu</i>
1.	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni Ul. 10 Lutego 23 81-364 Gdynia	1	6	Warunki techniczne UD.70111.80.2.2015.MK(WJ,SP).2948 z dnia 20.04.2015r.
2.	PEWiK Gdynia Ul.Witomińska 29 81-311 Gdynia	2	4	Warunki techniczne TT-506-Gd-22916/15 Z dnia 04.09.2015r.
3.	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni Ul. 10 Lutego 23 81-364 Gdynia	3	2	Opinia ZDiZ UD.6740.1340.2015.MK 9697 z dnia 03.12.2015r.



Zarząd Dróg i Zieleni
jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24
telefon: 58 761 20 00 - 01; fax: 58 662 28 41; e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl

UD.70111.80.2.2015.MK(WJ,SP).2948

Gdynia, dnia 20 kwietnia 2015 roku

**Wydział Inwestycji
Urzędu Miasta Gdyni**

dot. Węzła Integracyjnego Gdynia-Karwiny

W nawiązaniu do ustaleń ze spotkania z dnia 03.04.2015r. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni przedstawia (dla tzw. „Katalogu A”) warunki techniczne do opracowania wielobranżowej koncepcji dla zadania pn. „Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej – Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomowym, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Strzelców i Sopockiej, rozbudową ul. Wielkopolskiej i Korzennej, budową ul. Strzelców i nowych tras rowerowych” w zakresie:

- a) odwodnienia – Załącznik Nr 1;
- b) oświetlenia – Załącznik Nr 2.

DYREKTOR

Roman Witowski

Załączniki – sztuk 2

UD a/a

www.zdziz.gdynia.pl

X:\M Kolodziejcki\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kanalizacja dooczyszczalni\Węzeł Integracyjny Gdynia Karwiny (20.04.15).doc

Załącznik 1

do pisma UD.70111.80.2.2015.MK(WJ,SP).2948 z dnia 20.04.2015r.

WSTĘPNE WARUNKI TECHNICZNE
dotyczące budowy miejskiego systemu odwodnienia miasta

Na etapie opracowywania koncepcji dotyczącej budowy odwodnienia należy uwzględnić poniższe wytyczne:

- 1) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego ulicy:
 - a) Wielkopolskiej (na długości około 200m na zachód od wiaduktu), Korzennej i Nowodworcowej przewidzieć do kanału deszczowego DN500 zlokalizowanego w ulicy Nowodworcowej;
 - b) Chwaszczyńskiej i Wielkopolskiej (na odcinku od ulicy Nowowiczlińskiej do ulicy Nowodworcowej – kierunek Centrum) przewidzieć do istniejących sieci kanalizacji deszczowej;
 - c) Wielkopolskiej (na wschód od wiaduktu) i Strzelców przewidzieć do kanału deszczowego DN400 zlokalizowanego w ulicy Wielkopolskiej;
 - d) Sopockiej przewidzieć do sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowanej zgodnie z dokumentacją pn. „Projekt budowlany przebudowy miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w związku z przebudową ulicy Sopockiej oraz drogi 13KD-D i 14KD-D” (inwestor: Polnord „Gdynia Brama Sopocka” Sp. z o.o., ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia; projektant: mgr inż. Krzysztof Szymański, inż. Marcei Poleski; data opracowania: grudzień 2013r.);
- 2) parametry miejskiej sieci kanalizacji deszczowej dobrać dla całej ciężącej zlewni, dla deszczu miarodajnego o natężeniu 174 l/s-ha (wartość natężenia deszczu dla miasta Gdyni o czasie trwania $t = 15$ min i częstotliwości występowania $p = 20$ % - na podstawie modelu stochastycznego opadów maksymalnych dla regionu północno-zachodniego); do dokumentacji technicznej załączyć mapkę przedstawiającą całą zlewnię ciężącą do punktu włączenia oraz informacje (opisową i rysunkową) dotyczące wielkości i charakteru zlewni cząstkowych, napelnienia sieci oraz prędkości przepływu wód dla każdego węzła (studni);
- 3) miejską sieć kanalizacji deszczowej rozwiązać w systemie grawitacyjnym (tut. Zarząd nie dopuszcza systemu tłocznego), w którym maksymalne napelnienie kanału (dla parametrów przyjętych zgodnie z ww. punktem,) nie przekroczy 80%;
- 4) ograniczyć odpływ wód opadowych i roztopowych do kanału deszczowego DN400 w ulicy Wielkopolskiej (o którym mowa w pkt. 1c) poprzez zastosowanie retencji za pomocą zbiornika retencyjnego uwzględniając:
 - a) przyjęcie parametrów zbiornika umożliwiających ograniczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci z grawitacyjnym upustem do odbiornika w ilości nie przekraczającej 10% sumarycznej ilości tych wód; w wypadku gdy obliczenia

Załącznik Nr 1 - 1/3

X:\M_Koncepty\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kanalizacja deszczowa\Wzrost Integracyjny Gdynia Karwiny (20.04.15).doc

- wykażą, że opróżnianie zbiornika retencyjnego przy ww. założeniu trwać będzie dłużej niż 3 godziny, dopuszcza się zwiększenie ilości odprowadzanych wód przy jednoczesnym zachowaniu 3-godzinnego czasu opróżniania; w obliczaniu pojemności zbiornika przewidzieć dodatkowo współczynnik bezpieczeństwa o odpowiedniej wartości;
- b) zaprojektowanie jego o kształcie prostokąta, którego szerokość równa będzie $1/2 \div 1/3$ jego długości;
- c) zlokalizowanie zbiornika w terenie zielonym;
- 5) sieć kanalizacji deszczowej lokalizowaną w jezdni umiejscowić w jednym pasie ruchu tak, aby włązy od studni rewizyjnych usytuowane były w osi tego pasa (od strony najbliższej krawędzi jezdni) – w miejscach najmniej narażonych na działanie kół pojazdów;
- 6) odwodnienie pasa drogowego przewidzieć za pomocą wpustów ulicznych; ich lokalizacja przy krawężniku (po wewnętrznych stronach jezdni), wynikająca z opracowania branży drogowej, winna zapewnić sprawne odwodnienie pasa drogowego, m.in. powinny być umieszczone poza łukiem jezdni, poza zjazdami, poza trasą rowerową i poza chodnikiem oraz przed skrzyżowaniem, przed przejściem dla pieszych (w odległości $1 \div 2$ m) i przed progiem zwalniającym od strony napływu wody;
- 7) wyeliminować rozwiązanie lokalizacji kanalizacji deszczowej wewnątrz parkingu podziemnego i uwzględnić zakaz odprowadzania do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej ścieków z jego wnętrza, np. ścieków pochodzących z mycia posadzki;
- 8) przewidzieć przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej, która pozostawać będzie w kolizji ze zlokalizowaniem, wykonaniem, funkcjonowaniem i eksploatacją projektowanej sieci kanalizacji deszczowej;
- 9) wyłączoną z użytkowania sieć kanalizacji deszczowej należy fizycznie zlikwidować; w dokumentacji przedstawić zestawienie likwidowanej sieci.

Niniejsze warunki ważne są jeden rok, tj. do dnia do 20.04.2016r. Należy je dołączyć do dokumentacji projektowej.

Jednocześnie informujemy:

- a) projektowaną infrastrukturę techniczną należy zlokalizować na terenie stanowiącym własność Gminy Miasta Gdyni lub na terenie, który stanowić będzie jej własność; w opracowaniu (w części opisowej i rysunkowej) zamieścić informację dotyczącą stanu własności gruntów, na których planuje się zlokalizować miejski system odwodnienia;
- b) należy uzyskać uzgodnienie tut. Zarządu, o którego wydanie należy wystąpić z wnioskiem i opracowaniem (w dwóch egzemplarzach) z wyraźnie zaznaczonymi granicami własności (istniejącymi i wynikającymi z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego);
- c) na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy uwzględnić przepisy:

Załącznik Nr 1 - 2/3

X:\M Kolodziejka\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kanalizacja deszczowa\Wzrost Integracyjny Gdynia Karwiny (20.04.15).doc

- ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. poz. 260 z 2013r. – tekst jednolity);
 - rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- d) dokumentacja projektowa winna zostać wykonana przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1409 z 2013 roku – tekst jednolity z późn. zmianami) oraz przepisami wykonawczymi do tego aktu prawnego, m.in. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z 2012 roku z późn. zmianami);
- e) dokumentacja projektowa (część opisowa i rysunkowa) winna przedstawiać rozwiązania techniczne miejskiej sieci kanalizacji deszczowej uwzględniające ww. wytyczne;
- f) uzgodniona koncepcja stanowić będzie podstawę do określenia warunków technicznych na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy miejskiego systemu odwodnienia (m.in. do określenia zakresu robót budowlanych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej koniecznych do wykonania w związku z realizacją buspasów w ulicy Wielkopolskiej i Chwaszczynskiej – na odcinkach zlokalizowanych poza Węzłem Integracyjnym).

D Y R E K T O R

Piotr Roman Witowski

Załącznik Nr 1 - 3/3

X:\M_Kolodziejczyk\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kanalizacja deszczowa\Węzeł Integracyjny Gdynia Karwiny (20.04.15).doc

Załącznik 2

do pisma UD.70111.80.2.2015.MK(WJ,SP).2948 z dnia 20.04.2015r.

WSTĘPNE WARUNKI TECHNICZNE
dotyczące budowy miejskiej sieci oświetlenia

Na etapie opracowywania koncepcji dotyczącej budowy oświetlenia (spełniającej wymogi normy PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg” oraz PN-IEC 60364-7-714:2003 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego”) należy uwzględnić poniższe wytyczne:

- 1) oświetlenie zasilic z nowej szafki oświetleniowej (szafek) zaprojektowanej wg standardu: układ pomiarowy w wydzielonej szafce pomiarowej; szafkę wykonać w obudowie betonowej prefabrykowanej;
- 2) projektowane oświetlenie połączyć kablowo z oświetleniem ulic utrzymywanych przez Gminę Miasta Gdyni na tzw. podział sieci – dla oświetlenia stanowiącego własność Gminy na tzw. jednostronny podział sieci (tabliczka podziałowa w projektowanej latarni) a dla oświetlenia stanowiącego majątek innych podmiotów na tzw. dwustronny podział sieci (tabliczki podziałowe na obu końcach mostka kablowego);
- 3) oświetlenie projektować z maksymalnym wykorzystaniem słupów trakcyjnych jako nośników opraw;
- 4) preferowanym rozwiązaniem jest korzystanie ze słupów w pasie rozdziału jezdni z wykorzystaniem wysięgników dwuramiennych o wysokości do 1m i długości wysięgu do 2m;
- 5) przy lokalizacji słupów uwzględnić:
 - a) ich umiejscowienie poza chodnikiem; w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się ich zlokalizowanie przy zewnętrznej krawędzi chodnika;
 - b) istniejące i projektowane drzewa celem wyeliminowania kolizji z ich koronami (należy wziąć pod uwagę zwiększanie się korony wraz z wiekiem drzewa); trasę linii zasilających prowadzić poza rzutem korony drzew za wyjątkiem koniecznych (minimalnych) odcinków do przyłączenia latarni;
 - c) standardy dostępności przestrzeni publicznej dla osób o zróżnicowanych ograniczeniach mobilności i percepcji przedstawione w Karcie Standardów Dostępności dla miasta Gdyni (dostępne na stronie internetowej www.zdiz.gdynia.pl);
- 6) oświetlenie projektować w technologii LED;
- 7) do oświetlenia przejazdów rowerowych i przejść dla pieszych zastosować dedykowane oprawy oświetleniowe
- 8) do oświetlenia przejść podziemnych, tuneli, parkingów podziemnych zastosować oprawy LED, wykonane w II klasie ochronności, z minimalnym stopniem ochrony IP66, z minimalnym stopniem odporności na udary IK10;

Załącznik Nr 2 - 1/2

X:\M_Kolodziejki\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kamalizacja dojazdowa\Wzrost Integracyjny Gdynia Karwiny (20.04.15).doc

- 9) nie dublować oświetleniem głównym oświetlenia przejazdów rowerowych i przejść dla pieszych (projektowanie rozpocząć od oświetlenia przejść i przejazdów i do tego oświetlenia projektować pozostałe latarnie, traktując oświetlenie przejść jako element całej instalacji);
- 10) przewidzieć fizyczną likwidację wyłączonych z użytkowania elementów sieci oświetleniowej wraz z przekazaniem ich właścicielom; w wypadku odmowy przewidzieć ich utylizację w ramach planowanej inwestycji.

Niniejsze warunki ważne są jeden rok, tj. do dnia do 20.04.2016r. Należy je dołączyć do dokumentacji projektowej wraz ze schematem jednokreskowym.

Jednocześnie informujemy:

- a) projektowaną infrastrukturę techniczną należy zlokalizować na terenie stanowiącym własność Gminy Miasta Gdyni lub na terenie, który stanowić będzie jej własność;
- b) należy uzyskać uzgodnienie tut. Zarządu, o którego wydanie należy wystąpić z wnioskiem i opracowaniem (w dwóch egzemplarzach) z wyraźnie zaznaczonymi granicami własności (istniejącymi i wynikającymi z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego);
- c) na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy uwzględnić przepisy:
- ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. poz. 260 z 2013r. – tekst jednolity z późn. zmianami);
 - rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami);
- d) dokumentacja projektowa winna zostać wykonana przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1409 z 2013 roku – tekst jednolity z późn. zmianami) oraz przepisami wykonawczymi do tego aktu prawnego, m.in. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z 2012 roku z późn. zmianami);
- e) uzgodniona koncepcja stanowić będzie podstawę do określenia warunków technicznych na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy oświetlenia miejskiego.



DYREKTOR

mgr Roman Witowski

Załącznik Nr 2 - 2/2

X:\Ad_Kolodziejki\WARUNKI TECHNICZNE\Warunki techniczne 2015\Kamulizacja dojazdów\Węzeł Integracyjny Gdynia Karwiny (29.04.15).doc



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni, ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia;
telefony: centrala (058) 66 87 311, fax (058) 66 87 200; sekretariat (058) 621 91 62, fax (058) 620 32 21;
Citibank Handlowy 89 1030 1120 0000 0000 3406 7001; NIP 586-010-44-34; REGON 190563879; KRS 0000126973;
sąd rejestrowy: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego;
wysokość kapitału zakładowego: 221.675.800 zł; e-mail: biuro@pewik.gdynia.pl; www.pewik.gdynia.pl

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Włocławek	
data wpl.	2015-09-09
l. dz.	5726
ilość zał.	

Urząd Miasta Gdyni
Wydział Inwestycji

Al. Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia

FM

Pismo z dnia: 25.08.2015 Znak:

Nasz znak: TT-506-Gd-22916/15

Data: 04.09.2015

Sprawa: Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomowym, przebudową ul. Nowowiczlińskiej, Chwaszczyńskiej, Wielkopolskiej, Sopockiej i Korzennej, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Korzennej i Nowodworcowej, budową ul. Strzelców, odcinków nowych tras rowerowych i bus-pasów.

PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. informuje, że w obrębie przewidywanej inwestycji znajduje się następująca infrastruktura podziemna będąca w eksploatacji Przedsiębiorstwa:

- magistrala wodociągowa DN500 w ul. Chwaszczyńskiej i w ul. Wielkopolskiej
- magistrala wodociągowa DN400 w ul. Starodworcowej,
- przewód wodociągowy DN300 i DN250 w ul. Nowowiczlińskiej
- przewód wodociągowy DN200 i DN100 w ul. Chwaszczyńskiej i w ul. Wielkopolskiej,
- przewód wodociągowy DN160 w ul. Strzelców.
- przewód wodociągowy DN150 w ul. Sopockiej.
- kolektor sanitarny DN800 w ul. Chwaszczyńskiej i w ul. Wielkopolskiej,
- kolektor tłoczny DN800 w ul. Wielkopolskiej,
- kanał sanitarny DN500 i DN400 w ul. Nowowiczlińskiej,
- kanał sanitarny DN300 w ul. Wielkopolskiej

Informujemy, że projektując nowy układ drogowy należy:

1. w przypadku wprowadzania zmian do układu geometrycznego istniejących dróg, dotyczących usytuowania linii rozgraniczających istniejących dróg oraz istniejących pasów ruchu, należy uwzględnić ogólnie przyjęte zasady lokalizacji przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych w planowaniu przestrzennego zagospodarowania miasta oraz ogólnie stosowane wytyczne do projektowania, istniejące przewody kanalizacyjne powinny pozostać w liniach rozgraniczających drogi, a przewody wodociągowe powinny pozostać w liniach rozgraniczających drogi pod ciągami pieszymi,

Strona 1 z 2



2. istniejące przewody wodociągowe oraz „węzły wodociągowe”, kolidujące z projektowanym układem drogowym należy przełożyć w pas projektowanego chodnika (*poza pas projektowanej jezdni*), zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami, przepisami i wymaganiami PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., zawartymi w załącznikach nr 1.2. ,
3. w przypadku wprowadzania zmian w zakresie niwelety drogi, należy zachować normatywne przykrycie istniejącej podziemnej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,
4. wszystkie włazy studni i skrzynek ulicznych należy dostosować do niwelety projektowanej drogi,
5. projekt wykonawczy budowy nowego układu drogowego i projekt przebudowy istniejącej podziemnej infrastruktury wodociągowej należy uzgodnić w naszym Przedsiębiorstwie.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 04.09.2017r.

MK

Załącznik:

1.2 warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przewody wodociągowe rozdzielcze

PROKURENT
DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH
I ROZWOJU
mgr inż. Ryszard Seredyn

Otrzymują:

1 x Biuro Projektów
Budownictwa Komunalnego
ul. Jana Uphagena 27
80-237 Gdańsk

Strona 2 z 2



Przedsiębiorstwo
Wodociągów
i Kanalizacji
Sp. z o.o.
w Gdyni

ZAŁĄCZNIK 1.2.

DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr TT-506-Gd-22916/15

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZEWODY WODOCIĄGOWE ROZDZIELCZE

1. Wymagania ogólne

- Średnice przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być korzystne zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.
- Przy doborze średnic przewodów wodociągowych rozdzielczych (oprócz kryteriów techniczno-ekonomicznych) należy uwzględnić również możliwość zapewnienia wymaganej przepustowości sieci na wypadek pożaru, zgodnie z zaleceniami odpowiednich norm.

2. Usytuowanie

- Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic pod ciągami pieszymi w taki sposób, aby wykopy pod przewody nie naruszały pasa drogowego.
- Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po tej stronie ulicy, po której będzie więcej przyłączy wodociągowych.
- W przypadku dróg z jezdniami wielopasmowymi lub o szerokości ponad 30 m między liniami rozgraniczającymi przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po obu jej stronach, chyba że analiza ekonomiczna wykaże niecelowość takiego rozwiązania.
- Przewody wodociągowe rozdzielcze prowadzone poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w liniach rozgraniczających specjalnie wydzielonych pasów technicznych.
- Przewody wodociągowe rozdzielcze nie powinny być lokalizowane w przekrojach poprzecznych ulic, jeżeli nie jest możliwe zachowanie minimalnej odległości od linii zabudowy, uwzględniającej możliwość osłabienia fundamentów budynków.
- Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego rozdzielczego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.
- Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być układane w ziemi o 0,4 m metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

3. Materiały

- Do budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być stosowane rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD) łączone metodą zgrzewania doczołowego lub rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki.

4. Elementy wyposażenia przewodów

4.1. Zasuwy

- Zasuwy na przewodach rozdzielczych należy rozmieszczać:
 - w miejscach połączeń z przewodem magistralnym,
 - na odcinkach między węzłami w odstępach nie większych niż 200 m,
 - w miejscach zmiany średnicy przewodu,
 - w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględniać w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).
- Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować miękkouszczelniające zasuwę klinowe z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:
 - wrzeciono – stal nierdzewna,

Strona 1 z 2

- 2) pokrywa i korpus - żeliwo sferoidalne,
 - 3) klin – żeliwo sferoidalne pokryte powłoką z EPDM,
- 4) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.
- 4.2. Hydranty
1. Hydranty należy lokalizować:
 - 1) uwzględniając zasady wynikające przede wszystkim z zaleceń normy dotyczącej przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę,
 - 2) w najwyższych i najniższych punktach przewodów rozdzielczych,
 - 3) przy zasuwie przedziałowej od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka,
 - 4) w pobliżu skrzyżowania ulic,
 - 5) na końcówkach przewodów.
 2. Hydranty należy instalować na odgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwa odcinająca umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym.
 3. Należy stosować hydranty nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne.
 4. Hydranty powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową, oraz powinny być wykonane z następujących materiałów:
 - 1) głowica – żeliwo szare,
 - 2) kolumna – żeliwo sferoidalne lub stal nierdzewna,
 - 3) zespół uruchamiający – stal nierdzewna,
 - 4) cokół – żeliwo sferoidalne,
 - 5) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz (w przypadku hydrantów nadziemnych) dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.



Zarząd Dróg i Zieleni

jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24
telefon: 58 761 20 00 - 01; fax: 58 662 28 41; e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl

UD.6740.1340.2015.MK.9697

Gdynia, dnia 3 grudnia 2015 roku



Biuro Projektów
Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku
ul. Jana Uphagena 27
80-237 Gdańsk

dot. Węzła Integracyjnego Gdynia Karwiny – koncepcja odwodnienia

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni opiniuje ideę odwodnienia inwestycji pn. „Budowa węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdynia Karwiny wraz z parkingiem wielopoziomowym, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Strzelców i Sopocką, rozbudową ul. Nowowiczlińskiej, Chwaszczyńskiej, Wielkopolskiej, Sopockiej i Korzennej, przebudową skrzyżowania ulic Wielkopolskiej, Korzennej i Nowowdworcowej, budową ul. Strzelców, odcinków tras rowerowych i bus-pasów” przedstawioną w dokumentacji pn. „*Branża: Sanitarna; Nazwa opracowania: Koncepcja wielobranżowa na budowę węzła integracyjnego transportu publicznego w sąsiedztwie przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdynia Karwiny*” (data opracowania: październik 2015r.) dotyczącą:

- ♦ Zadania 1 – Rozbudowa ulicy Nowowiczlińskiej;
- ♦ Zadania 2 – Rozbudowa ulicy Chwaszczyńskiej;
- ♦ Zadania 3 – Rozbudowa ulicy Wielkopolskiej od ulicy Starodworcowej do terenów PKP;
- ♦ Zadania 4 – Rozbudowa ulicy Wielkopolskiej od terenów PKP do ulicy Spokojnej;
- ♦ Zadania 5 – Rozbudowa ulicy Nowodworcowej;
- ♦ Zadania 6 – Rozbudowa ulicy Korzennej;
- ♦ Zadania 7 – Rozbudowa ulicy Sopockiej;
- ♦ Zadania 8 – Budowa ulicy Strzelców;

z następującymi uwagami:

- 1) uwzględnić przebudowę sieci ciepłowniczej w rejonie skrzyżowania ulic Chwaszczyńska/Gryfa Pomorskiego celem wykonania bezpośredniego włączenia kanału deszczowego z ulicy Gryfa Pomorskiego (za pomocą jednego przewodu) do kolektora DN1600 zlokalizowanego w ulicy Chwaszczyńskiej (obecnie „przejsię” sieci kanalizacji deszczowej pod ciepłociągami odbywa się kanałami 5xDN300 + DN200) - Zadanie 2;
- 2) kanał deszczowy DN500 w ulicy Wielkopolskiej (na wschód od skrzyżowania z ulicą Starodworcową) oraz DN400 i DN500 na skrzyżowaniu ulic Wielkopolska/Korzenna/Nowodworcowa wymaga przebudowy - Zadanie 3;
- 3) wyeliminować projektowanie dwóch równoległych kanałów deszczowych pod jezdnią ulicy Wielkopolskiej - Zadanie 3;

www.zdziz.gdynia.pl

N:\M_Koncepty\120202015\02_Ulgodowanie 2015\01\Integracyjny Gdynia Karwiny - koncepcja odwodnienia (03.12.15) (dł. 11862.doc

1/2

- 4) zbiornik retencyjny zlokalizować w całości poza jezdnią - Zadanie 4;
- 5) wyeliminować budowę drugiego kanału deszczowego w ulicy Nowodworcowej – Zadanie 5.

Integralną część niniejszej opinii stanowią osteplowane przez tut. Zarząd rysunki nr:

- ♦ S-1.3-1 i S-1.3-2 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 1 – Wariant 3” w Zadaniu 1;
- ♦ S-2.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 2 – Wariant 3” w Zadaniu 2;
- ♦ S-3.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 3 – Wariant 3” w Zadaniu 3;
- ♦ S-4.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 4 – Wariant 3” w Zadaniu 4;
- ♦ S-5.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 5 – Wariant 3” w Zadaniu 5;
- ♦ S-6.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 6 – Wariant 3” w Zadaniu 6;
- ♦ S-7.3-1 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 7 – Wariant 3” w Zadaniu 7;
- ♦ S-8.3-1 i S-8.3-2 pn. „Plan sytuacyjny Zadanie 8 – Wariant 3” w Zadaniu 8.

Jednocześnie informujemy, iż powyższa dokumentacja stanowić będzie podstawę do określenia warunków technicznych na budowę miejskiego systemu odwadniania miasta w obszarze objętym koncepcją, o których wydanie należy wystąpić z wnioskiem do tut. Zarządu. Warunki techniczne określane będą odrębnie dla każdego zadania, w których przedstawione zostaną szczegółowe zakresy robót budowlanych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej koniecznych do wykonania w związku z planowanymi pracami drogowymi.

DYREKTOR

Ingrid Roman Witowski

Do wiadomości:

1. Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni

UD a/a